

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-251253

(43)Date of publication of application : 09.09.1994

(51)Int.Cl.

G07G 1/12

G06F 15/21

G06F 15/24

G06F 15/74

(21)Application number : 05-031582

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 22.02.1993

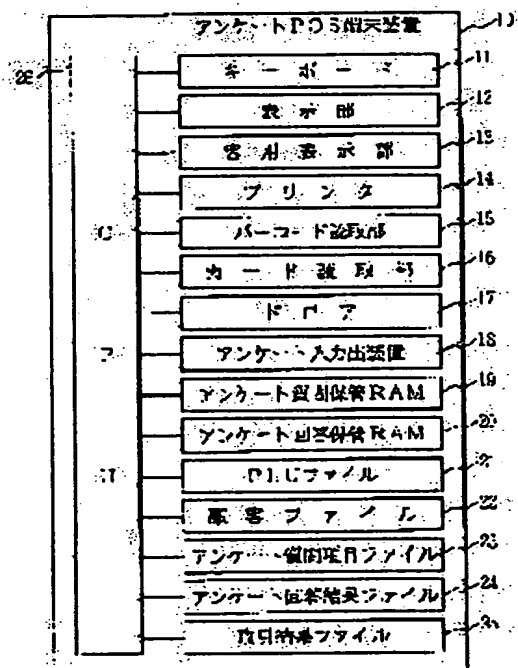
(72)Inventor : KOJIMA TAKESHI
MAEDA MIYUKI
KOYAMA HIROAKI

(54) POS TERMINAL DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily and accurately grasp what caused a consumer to purchase a commodity and how the consumer feels the article by outputting a questionnaire corresponding to the commodity to the consumer who bought the commodity and collecting its answer.

CONSTITUTION: This POS terminal device is provided newly with a questionnaire input/output device 18, a questionnaire question storage RAM 19, a questionnaire answer storage RAM 20, a questionnaire question item file 23, and a questionnaire answer result file 24. When the commodity code of the commodity is read out, the commodity name and price are obtained from a PLU file 21 on the basis of the commodity code as a key and retrieval is carried out to find whether or not a corresponding questionnaire is present in the questionnaire file 23. When the questionnaire is present, the commodity name and questionnaire contents are stored in a questionnaire question storage RAM 19 and once the commodity is read or after data are stored in the RAM 19 up to a specific amount, the stored commodity names and the contents of questionnaires are edited and outputted. Consequently, the questionnaires corresponding to commodities that consumers have purchased are gathered.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 10.08.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-251253

(43)公開日 平成6年(1994)9月9日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 C 1/12	3 4 1 A	8921-3E		
G 0 6 F 15/21	3 1 0 Z	8724-5L		
15/24	1 0 1	8724-5L		
15/74	3 1 0 A	7033-5L		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平5-31582

(22)出願日 平成5年(1993)2月22日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 小島 岳

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報システム事業部内

(72)発明者 前田 みゆき

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報システム事業部内

(72)発明者 小山 洋明

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報システム事業部内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

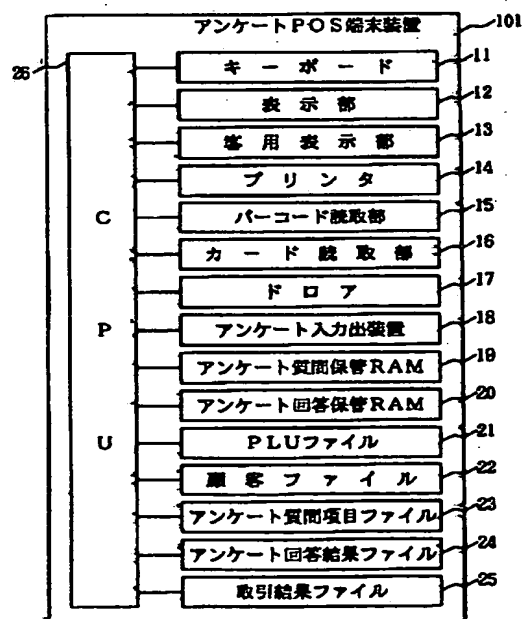
(54)【発明の名称】 POS端末装置

(57)【要約】

【目的】商品の買上げ登録、精算と同時に、消費者が購入した商品に対してのアンケートを表示、収集するアンケート方法とその装置を提供する。

【構成】本アンケートPOS端末装置は、キーボード、表示部、客用表示部、プリンタ、バーコード読取部、カード読取部、アンケート入出力装置、アンケート質問保管RAM、アンケート回答保管RAM、PLU (Price Look Up) ファイル、顧客ファイル、アンケート質問項目ファイル、アンケート回答結果ファイル、取引結果ファイル、およびCPUから構成される。

図2



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】商品に付された商品コードを読取るコードリーダーと、該読取った商品コードから、その商品名と価格を得ることによって商品の管理を行うPOS端末装置において、

アンケートをすべき商品について、その商品の商品コードとアンケート内容を格納するアンケートファイルと、上記コードリーダーによって読みとられた商品コードをもとに、上記アンケートファイルからアンケート内容を検索して可視的に出力する出力手段と、

該出力手段によって出力されたアンケートに対する回答結果を取得する入力手段と、

該入力手段によって入力された回答結果を上記商品コードごとに集計する集計手段、を有することを特徴とするPOS端末装置。

【請求項2】上記出力手段は、上記POS端末装置に設けられた液晶式ディスプレイであることを特徴とする請求項1のPOS端末装置。

【請求項3】上記出力手段は、アンケート結果を一時的に蓄積するバッファ手段と、アンケート内容の出力形式を決定する割りあて手段を有し、読み取るべき商品の全数の読取りが終わった時点で、まとめて上記回答結果の出力を行うことを特徴とする請求項1のPOS端末装置。

【請求項4】商品に付された商品コードを読取るコードリーダーと、商品コードと商品名と価格の関係を格納した第1のファイルを有し、上記読取られた商品コードをキーに上記ファイルから商品名と価格を得ることによって商品の管理を行うPOS端末装置において、

a) アンケートをすべき商品の商品コードとそのアンケートの内容の関係を格納する第2のファイルを設け、

b) 上記商品の商品コードを読取り、

c) 該読取られた商品コードをキーに上記第1のファイルから商品名と価格を取得すると共に、第2のファイルから対応するアンケートが存在するか判定し、

d) アンケートが存在するときは商品名とアンケート内容を蓄積し、

e) 上記a)からd)の手順を対象とする商品が無くなるまで続け、

f) 対象とする全ての商品の読取りが終了したら上記d)で保持された商品名とアンケートの内容を編集し、

h) 該編集された内容を出力する、ことを特徴とするPOS端末におけるアンケートの出力方法。

【請求項5】上記f)の手順において、複数のアンケート内容をまとめて1つの領域に割り当てることを特徴とする請求項4のPOS端末におけるアンケートの出力方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

2

【産業上の利用分野】本発明はPOS端末装置に関し、POS端末での商品の買上げ処理と同時にアンケート調査を実施することができるPOS端末装置及びPOS端末装置におけるアンケート出力方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、POS端末を使ったアンケート調査を行う方法としては、特開昭62-80718号公報に記載の技術が知られている。この技術は、POS端末にアンケートの質問内容を表示する質問表示部と前記質問内容に対応する既定の回答内容を複数個表示する回答表示部との組からなる設問表示列を一覧できるように所定数配置して盤面を形成すると共に、前記回答表示部に個々に対応するように複数のキースイッチを配置し、かつ質問表示部と回答表示部とにそれぞれ対応する位置にアンケートの質問事項と回答事項とを表記した着脱自在な差し替えシートを設ける構成になっていた。

【0003】また、第2の公知技術として特開平4-149800号に記載された技術が知られている。この技術は、顧客自身にアンケートを答えてもらうためのキーボードを設けたPOS端末装置が開示されている。

【0004】また、第3の公知例として特開平2-311954が知られている。この技術は、ATM端末装置にアンケート表示する手段と、このアンケートに関する回答を受け付ける手段を設け、顧客の待ち時間にアンケートを取る技術が開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記第1の技術における回答入力装置は、アンケート調査票の回収作業、及びアンケート回答結果を分析する際の入力作業の効率化、不特定多数の人に対するアンケートの収集に主眼が置かれていた。従って、アンケート回答結果を収集・分析する際に、誰が、どの問題に、どのように答えたかといったアンケート分析結果を作成する上で手間がかかるといった問題があった。

【0006】上記第2、3の技術は、POS端末装置又はATM端末装置にアンケートを答える為のキーボードを設けることについて記載されているものの、このアンケートをいつのタイミングで、どの様に入力するのか開示されていない。

【0007】また、上記第1から第3の技術には、消費者が購入する商品に対して、その商品に応じたアンケート質問項目を出力し、どのような印象を持っているかを収集することはまったく考慮されていなかった。

【0008】本発明の目的は、従来の技術における上述の如き問題を解決するためになされたもので、消費者が購入した商品に応じたアンケートを収集するようにした、アンケートPOS端末装置を提供することにある。

【0009】本発明の第2の目的は、購入した商品に関するアンケート用紙を自動的に作成・出力することのできるアンケートPOS端末装置を提供することにある。

50

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、バーコード入力装置から商品コードを入力し、商品コードをもとに通常の処理を行うとともに、アンケート質問項目を格納している記憶手段から商品コードに対応するアンケートを検索し、対応するアンケート質問項目があればアンケート質問項目を出力装置に表示する。このアンケート情報は、あらかじめ商品と対応させてアンケートファイル（記憶手段）に登録しておく。アンケートファイルは、商品の商品コードとアンケート内容を対応させたテーブルであり、商品コードと商品名、価格の関係を格納する。尚、アンケートファイルは商品ファイルとは別に作成しても良いし、必要なデータを商品ファイルに付加するようにしても良い。アンケート内容は、例えば、POS端末に設けられたディスプレイや紙に可視的に出力する。この出力は、ディスプレイの場合は商品コードの読取操作と並列に、かつ、非同期に1つ1つ表示するようにしても良いし、紙の場合は複数のアンケートをまとめて編集してから出力するようにしてもよい。

【0011】

【作用】商品の商品コードを読取ると、読取られた商品コードをキーに商品ファイルから商品名と価格を取得すると共に、アンケートファイルから対応するアンケートが存在するか検索する。アンケートが存在するときは、その商品名とアンケート内容をバッファメモリに蓄積し、商品の読取が終了した時点、あるいは、バッファメモリの所定の量だけ蓄積したら、蓄積された商品名とアンケートの内容を編集して出力する。

【0012】

【実施例】以下、本発明の実施例を画面に基づいて詳細に説明する。

【0013】図1は、アンケートPOS端末装置の外観図であり、図2はそのハードウェア構成図である。キーボード11には、数字キーおよび小計や合計等の制御キーが設けられている。表示部12は、商品の価格等を表示するものであり、CRTや液晶によるディスプレイ装置である。客用表示部13は、顧客に商品の価格、合計金額等を表示するものである。プリンタ14は、レシートの印字に用いられる。バーコード読取部15は、商品のバーコードを読み取るためのバーコードリーダーである。カード読取部16は、顧客のカードを読み取るためのカードリーダーである。ドロア17は、金銭の収納部である。PLUファイル21はバーコードリーダーで読み取られた商品コードと対応させて商品名や値段等を格納したファイルである。顧客ファイル22は、カードリーダーで読み取られた顧客IDと対応させて、顧客氏名、住所、生年月日等を格納したファイルである。取引結果ファイル25は、消費者が購入した商品の情報を、例えば1日の終わりに、商品ごとにその数量、金額を集計して

格納するものである。

【0014】本実施例に係るアンケートPOS端末装置の上記構成において、従来にない構成要素は、アンケート入出力装置18、アンケート質問保管RAM19、アンケート回答保管RAM20、アンケート質問項目ファイル23、及びアンケート回答結果ファイル24である。

【0015】アンケート入出力装置18は、アンケート質問項目ファイル23に格納されているアンケートを表示し、回答を受付ける装置である。このアンケート入出力装置18は、例えば、液晶によるディスプレイ装置とタッチパネル、またはペン入力装置を組み合わせたものであり、顧客に対してデータの表示と顧客の入力すべきデータの入力を行うものである。アンケート質問保管RAM19、及びアンケート回答保管RAM20は、アンケート質問内容、及び回答結果を一時的に格納する記憶素子である。アンケート質問項目ファイル23は、商品コード、商品名、質問数、アンケート質問内容等を格納したファイルである。アンケート回答結果ファイル24は、最終的にアンケート回答結果を保存するファイルである。

【0016】次にアンケートPOS端末装置101における商品コードの読取・集計処理を、図3のフローチャートに従って説明する。これら処理の実行はCPU26で管理される。バーコード読取部15で商品に付されたバーコード（商品コード）を読み取り、商品コードに対応する商品名およびその価格をPLUファイル21から検索する（ステップ1100）。PLUファイル21は図4に示すように、商品コード、商品名、価格が関連づけられて格納されている。次に、商品コードに対応するアンケート質問項目を、アンケート質問項目ファイル23から検索する（ステップ1200）。アンケート質問項目ファイル23は、図5に示すように、各商品ごとに、商品コード、商品名、質問数、アンケート質問内容、回答データを格納する。1つの商品コードに対して複数の質問項目を設ける場合は、アンケート質問内容と回答データを複数組設ける。ここで、アンケートを行う対象の商品は、必ずしも全商品である必要はなく、任意の商品についてアンケート項目を準備しておけば良い。

【0017】商品に付されたバーコードが読み取られると、質問項目ファイル23から、商品コードをキーとしてその商品に対するアンケートの有無を検索する。（ステップ1300）。ステップ1300で“有”と判定された場合、その商品コードに対応するアンケート質問項目ファイル23の内容をアンケート質問保管RAM19に書き込む（ステップ1700）。アンケート質問保管RAMのデータ格納の構成は、図5に示すフォーマットと同じにする。ステップ1300で判定が“無”の時は、さらに読み込むバーコードが入力済みであるかの判定（ステップ1400）を行なう。ステップ1400で

5

判定が“未済”の場合はステップ1100に戻り、

“済”の場合は、精算・属性入力処理（ステップ1500）を実行し、商品コードの読み取り・集計処理を終了する。精算・属性入力処理については後で説明する。

【0018】次に、アンケートの出力／回収処理をフローチャート図6を用いて説明する。アンケート質問保管RAM19から、アンケート質問項目レコードを1件呼び出す（ステップ1801）。この呼びだされるレコード単位は、例えば図5に示す単位である。次に、アンケート入出力装置18にアンケート質問内容を表示する

（ステップ1802）。アンケートが表示されると顧客はアンケート内容を見て、アンケート入出力装置18からアンケート回答を入力する（ステップ1803）。表示された質問が最終質問でないと判断されれば、次の質問へスキップ処理を行い（ステップ1804、1808）、ステップ1802からの処理を繰り返す。最終質問であると判定されると、アンケート回答を、図5に示される区分でフォーマットされたアンケート回答保管RAM20に登録し（ステップ1805）、登録の完了したアンケート質問項目テーブルを、アンケート質問保管RAM19から消去する（ステップ1806）。アンケート質問保管RAM19内にアンケート質問項目レコードがあるかどうかを判定し（ステップ1807）、アンケート質問項目テーブルがあるならば、ステップ1801からの処理を繰り返す。アンケート質問項目テーブルがなければ、アンケートの出力／回収処理を終了する。

【0019】尚、このアンケートの出力／回収処理は、図3で説明した商品コードの読取／集計処理と同期して行ってもよいし、非同期に並行して行ってもよい。並行に行うためには、例えば公知のマルチタスクの手法が利用できる。また、商品コードの読取／集計処理が終了してから処理を行うようにしてもよい。

【0020】次に、精算／属性入力処理のフローチャートを図7を用いて説明する。買い上げた商品の合計金額を計算する（ステップ1601）。カードによる支払い、現金による支払いの支払い方法の選択を受け付ける（ステップ1602）。ステップ1602での判定がカードでの支払いの場合は、カード読取部15より顧客IDを入力し（ステップ1603）、カードによる精算を行う（ステップ1604）。ステップ1603で入力した顧客IDをもとに、顧客ファイル22から対応する顧客情報を検索し、顧客属性の抽出を行う（ステップ1605）。顧客ファイル22は、顧客ID、氏名、性別、郵便番号、住所等から構成される。従って、読み取った顧客IDをキーとして、顧客属性を容易に検索できる。ステップ1602で判定が現金ならば、現金での精算を行い（ステップ1609）、アンケート入出力装置18により顧客属性の入力を受け付けている（ステップ1610）。図8は、ステップ1610での顧客属性の入力画面の1例であり、画面に触れることにより、氏

6

名、郵便番号、電話番号、住所等を入力する。アンケート回答保管RAM20に、ステップ1605で抽出した顧客属性、あるいは、ステップ1610で入力された顧客属性を登録する（ステップ1606）。アンケート回答保管RAM20内の、アンケート回答結果テーブルを、アンケート回答結果ファイル24に登録する（ステップ1607）。アンケート回答結果ファイル24は、図11に示すフォーマットで構成される。アンケート回答保管RAM内のデータを消去し（ステップ1608）、精算、属性入力処理を終了する。

【0021】次に、図9～10を用いて本願発明の第2の実施例を説明する。第2の実施例は、アンケートの内容を紙に編集して出力する点で第1の実施例と異なる。まず、商品コードを読みこんで読取／集計処理を行う（ステップ2001）。この方法は、図3で説明した手順と同じである。この読取／集計処理では、アンケート質問内容がアンケート質問保管RAM19に格納される。このRAM19から、アンケート質問内容を読込む（ステップ2002）。読み取られるデータがないか判定し（ステップ2003）、ある場合（終了ではない場合）は、読み取られたデータを紙に出力するために出力位置を配置（編集）する（ステップ2004）。この配置作業は、CPU26の作業用のメモリエリア（図示せず）を利用して、例えばA4サイズの用紙に出力するように、出力領域を配置する。配置作業が終了すると、同一の用紙内に更にアンケート質問内容を配置できるかを判断し（ステップ2005）、できる場合はステップ2002に戻り、できない場合はメモリ上で配置した内容を紙に出力してステップ2002に戻る（ステップ2006）。ステップ2003で読み込むべきデータがないと判断されたときは、出力内容に住所、氏名の記入欄を追加し（ステップ2007）、アンケート用紙を出力して終了する（ステップ2008）。

【0022】図10は、本実施例で出力されたアンケート用紙を示す図である。アンケート用紙2100は所定のサイズの用紙であり、この中の各エリア2101、2102、2103にはそれぞれアンケートの質問が出力されている。また、本用紙の右下には、住所と氏名を記入する欄2104が出力されている。

【0023】以上、本願発明の各実施例を説明したが、本願発明はこれら実施例に限定されるものではなく、本願発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の変形が可能である。

【0024】例えば、本実施例では、PLUファイル21、顧客ファイル22、アンケート質問項目ファイル23、アンケート回答結果ファイル24、および取引結果ファイル25をアンケートPOS端末装置101内に設けているが、アンケートPOS端末装置101に接続するストアコントローラやホストコンピュータ内に設けてもよい。

7

【0025】また、本願第2の実施例では、アンケート項目をまとめて紙に出力するようにしたが、まとめてディスプレイに表示してキーボードから入力するようにしてもよい。

【0026】また、本願実施例では、アンケートの出力をするようにしたが、アンケートだけに限られず、広告を出力するようにしたり、割引クーポンを出力するようにしても良い。この場合も、第2の実施例のように、出力する内容をRAMに一時蓄積し、最後に最適に配置して紙に出力するようにすればよい。

【0027】

【発明の効果】本発明によれば、従来の不特定多数の人を対象としたアンケートと異なり、商品を購入した消費者に対してその商品に対応したアンケートを出力、アンケートを回収できるので商品の購買動機、消費者がその商品についてどのように感じているか、また商品の広告宣伝の効果等を容易に、且つ正確に把握できるという効果がある。

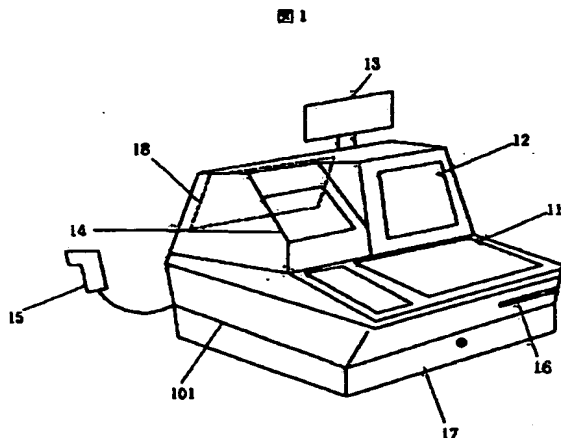
【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施例のアンケートPOS端末装置の外観図

【図2】第1の実施例のアンケートPOS端末装置のハードウェア構成図

【図3】第1の実施例の商品コードの読取／集計処理のフロー図

【図1】



8

* 【図4】第1の実施例のPLU (Price Look Up) ファイルのデータ構成図

【図5】第1の実施例のアンケート質問項目ファイルのデータ構成図

【図6】第1の実施例におけるアンケートの出力／回収処理のフロー図

【図7】第1の実施例における精算／属性入力処理のフロー図

【図8】第1の実施例における顧客属性入力画面の一例図

【図9】本願発明の第2の実施例に係るアンケートの出力処理のフロー図

【図10】本願発明の第2の実施例に係るアンケート出力用紙を示す図

【符号の説明】

101…アンケートPOS端末装置、11…キーボード、12…表示部、13…客用表示部、14…プリンタ、15…バーコード読み取り部、16…カード読み取り部、17…ドローア、18…アンケート入出力装置、19…アンケート質問保管RAM、20…アンケート回答保管RAM、21…PLUファイル、22…顧客ファイル、23…アンケート質問項目ファイル、24…アンケート回答結果ファイル、25…取引結果ファイル、26…CPU

【図4】

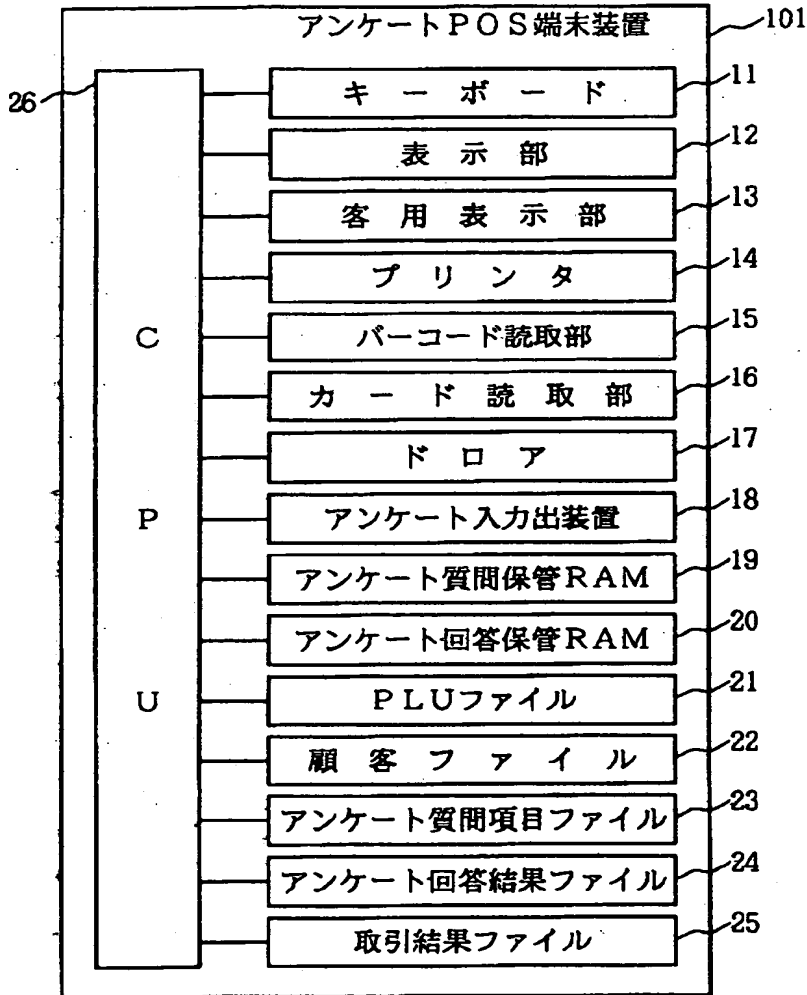
図4

21

商品コード	商品名	価格
...		
4812345678901	ABCDE	198
4812345671234	FGHIJ	50
4812345674321	KLMNO	1350
...		

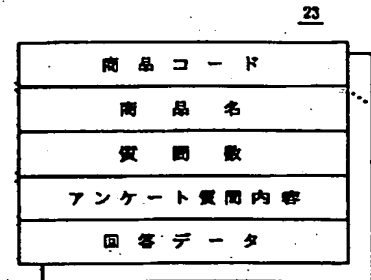
【図2】

図2



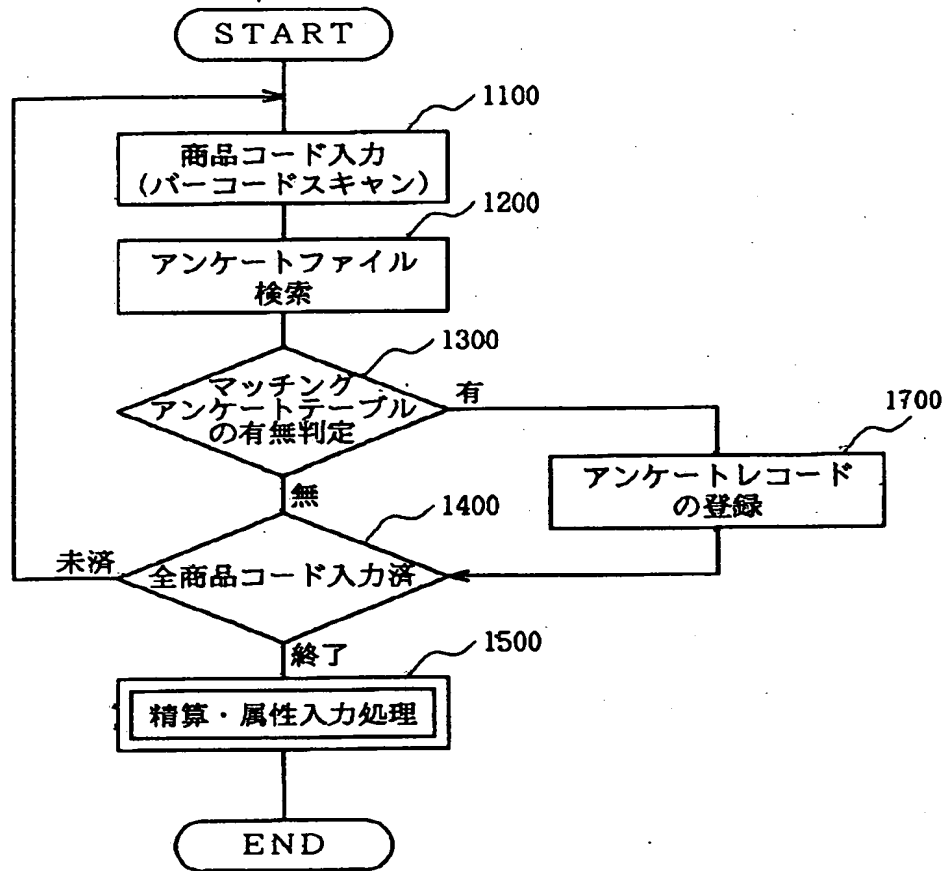
【図5】

図5



【図3】

図3



【図8】

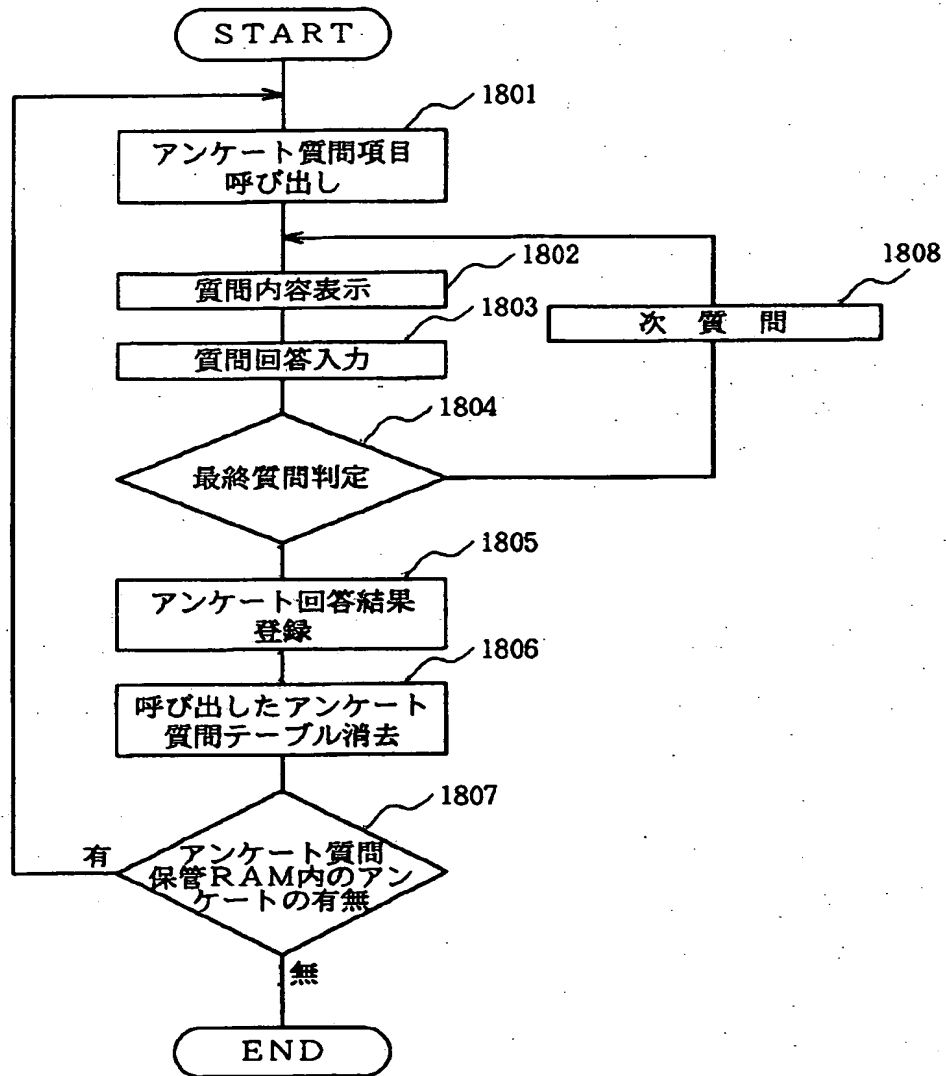
図8

それぞれの入力が終わりましたら右の「終了」を押して下さい。
全部終わりましたら右下の「次」を押して下さい。

氏名											終了	
電話番号	[-]	終了	電話番号	[]	終了							
住所											終了	
あ	か	さ	た	な	は	ま	や	ら	わ	7	8	9
い	き	し	ち	に	ひ	み		り	ん	4	5	6
う	く	す	つ	ぬ	ふ	む	ゆ	る	・	1	2	3
え	け	せ	て	ね	へ	め	れ	・		0	-	消去
お	こ	そ	と	の	ほ	も	よ	ろ	空白			
市	郡	区	町	村	大字	PA	家	PA	家			
												次

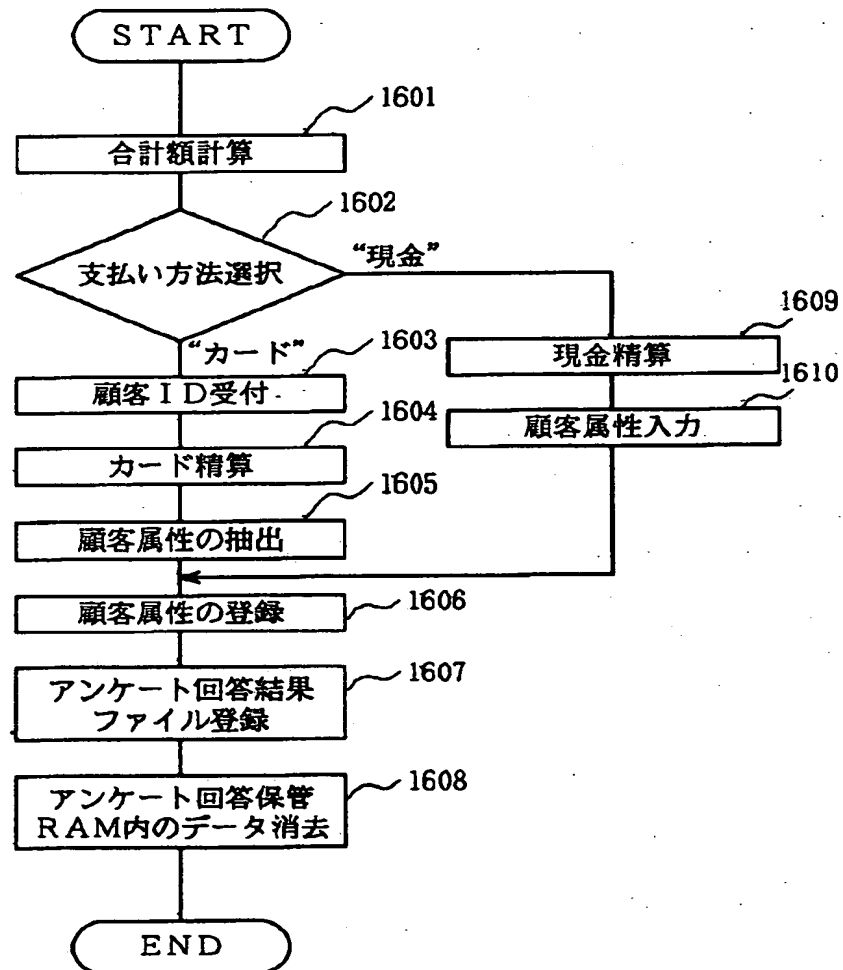
【図6】

図6



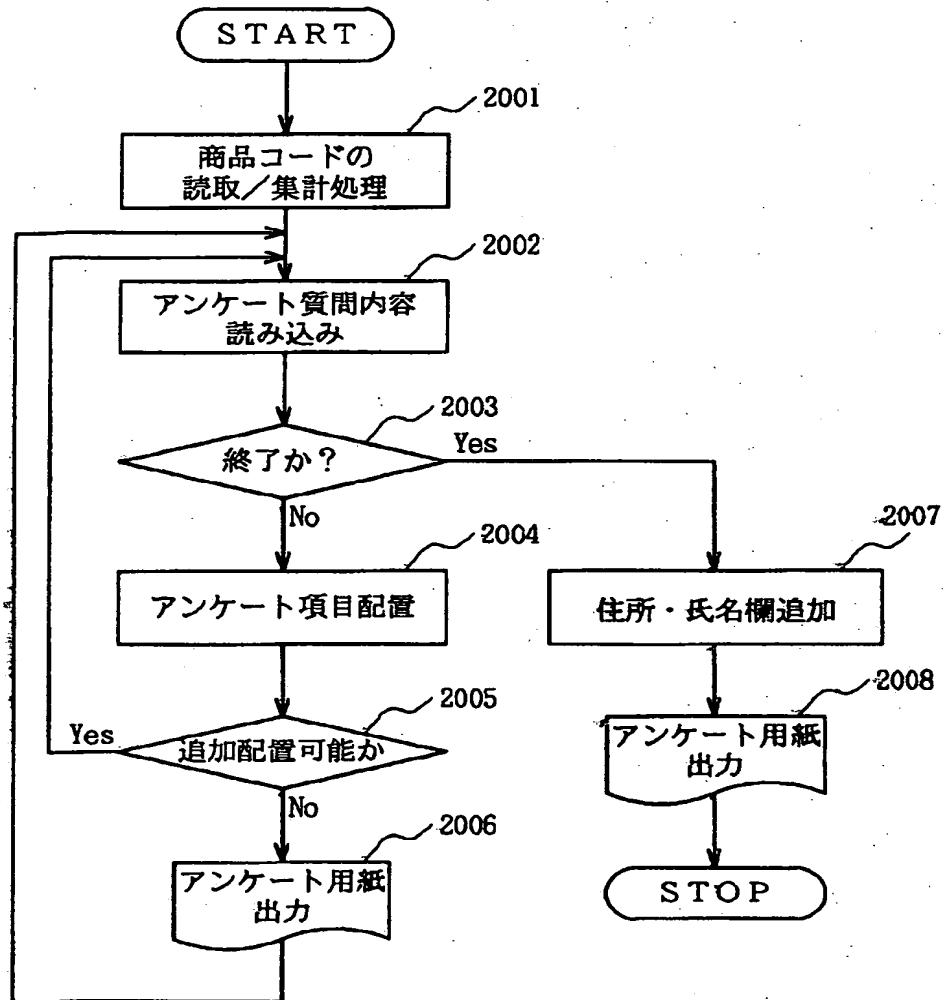
【図7】

図7



【図9】

図9



【図10】

図10

2100

Q1. 商品AAを何から知りましたか？

1. テレビ広告	2. 新聞広告	3. 雑誌広告
4. ラジオ広告	5. 店頭で見た	6. その他

Q2. 商品BBの味はいかがでしたか？

1. 非常に良い	2. 良い	3. 普通
4. 悪い	5. 非常に悪い	6. その他

Q3. 商品CCのパッケージについて

1. 過剰である	2. これで良い	3. 賞賛である
4. その他		

2101
2102
2103

|

住所氏名	

2104